

FMG3000, FMG3100 Magnetisch-induktive Durchflussmesser

- ✓ Für Rohrnennweiten
DN 15 bis DN 300 (0,5 bis 12")
- ✓ Keine beweglichen Teile
- ✓ Durchflussbereich
0,05 bis 5 m/s
(0,15 bis 16,4 ft/s)
- ✓ Hohe Messgenauigkeit auch
bei verunreinigten Medien
- ✓ Mehrsprachige Menüführung
- ✓ Auch ohne Anzeige mit
4-20-mA- oder Frequenz-
ausgang erhältlich
- ✓ Kein Druckabfall
- ✓ Korrosionsbeständige
Materialien: PP oder PVDF

Die Serie FMG3000 besteht aus magnetisch-induktiven Durchflussmessern ohne bewegliche Teile, die für die Eintauchmontage ausgelegt sind. Sämtliche Modelle sind aus korrosionsfesten Werkstoffen gefertigt und bieten somit langfristig Zuverlässigkeit bei minimalen Wartungskosten. Beim Einbau dieses Durchflussmessers in die verschiedenen Fittings von OMEGA wird er automatisch ausgerichtet und auf die ideale Eintauchtiefe fixiert. Die Verwendung der Durchflussmesser ohne Fitting ist nicht möglich.

Diese vielseitigen, unkompliziert zu installierenden Durchflussmesser liefern bei einer breiten Palette an Rohrnennweiten (von DN 15 bis DN 300 bzw. 0,5 bis 12 Zoll) präzise Messwerte und erfüllen damit die Anforderungen unterschiedlichster Anwendungen. Die Durchflussmesser der Serie FMG3000 bieten diverse Ausgangsoptionen zur Kombination mit Mess- oder Auswertegeräten von OMEGA mit Frequenz- oder 4-20-mA-Ausgängen. Die Temperaturkompensation des Durchflussmesswerts erfolgt über den eingebauten Temperatursfühler.

TECHNISCHE DATEN

Leistungsdaten

Linearität:

±1 % des Messwerts ±0,01 m/s

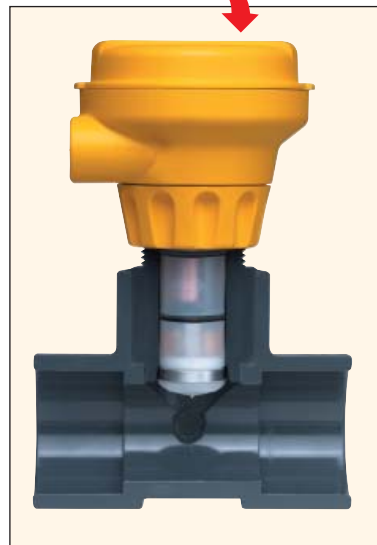
Wiederholbarkeit:

±0,5% des Messwerts bei 25°C

INFO-Telefon 0800-8266342
Tel. 07056-9398-0
Fax 07056-9398-29
www.omega.de
info@omega.de

FMG3002-PP-D

FMG3002 mit
Montagefitting
FP-5310M



Mindestleitfähigkeit: 20 µS/cm

Rohrnennweiten:

DN 15 bis DN 300 (0,5 bis 12 Zoll)

Durchflussbereich:

0,05 bis 5 m/s (0,15 bis 16,4 ft/s)

Medienberührte Teile

Sensorgehäuse bzw. Elektroden/

Erdungsring:

PP: Polypropylen bzw. Edelstahl 316L

PVDF: PVDF bzw. Edelstahl 316L

(Hastelloy®)

O-Ringe: FPM (Standard)

Sonstige Werkstoffe:

Gehäuse: PBT

Schutzart: IP65 (NEMA 4X)

Versorgungsspannung

4 bis 20 mA:

21,6 bis 26,4 V DC, max. 22,1 mA

Frequenz: 4,5 bis 26,4 V DC, max.

15 mA. Verpolungs- und kurzschlussfest

Ausgangsspezifikationen

Stromausgang (4 bis 20 mA):

Ausgangsgenauigkeit: 32 µA max.

Fehler (25°C bei 24 V DC)

Galvanische Trennung:

Kleinspannungen < 48 V AC/V DC von Elektroden und Hilfsstromversorgung

Anzeige (optional):

Zeichen: 2 x 16

Fenster: Polyamid

SPDT (einpolarer Wechsler):

5 A bei max. 30 V DC,

5 A bei max. 250 V AC

Halbleiterrelais:

50 mA bei max. 30 V DC,

50 mA bei max. 42 V AC

Max. Kabellänge: 300 m

Fehlerzustand: 22,1 mA

Max. Bürdewiderstand: 300 Ω

Frequenzausgang:

Maximale Pull-Up-Spannung:

30 V DC

Max. Strom (Senke): 50 mA,

Strombegrenzung

Max. Kabellänge: 300 m

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur: -20 bis 70°C

Relative Feuchte:

0 bis 95 % (nicht kondensierend)

Betriebstemperatur:

Umgebung: -10 bis 70°C

Medien: 0 bis 85°C

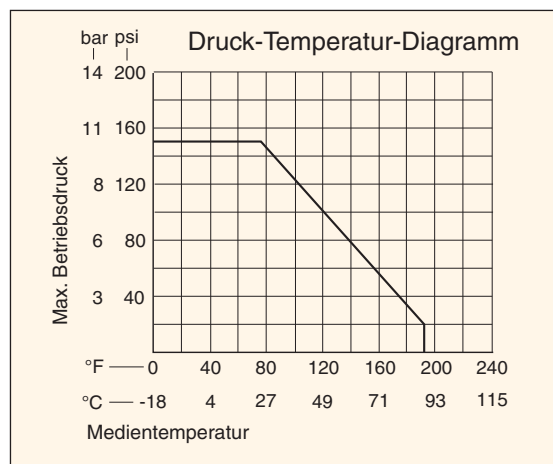
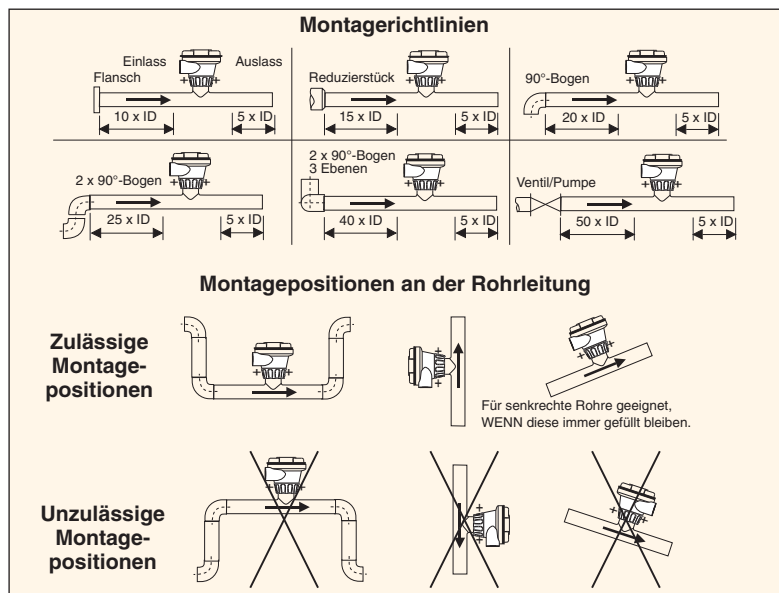
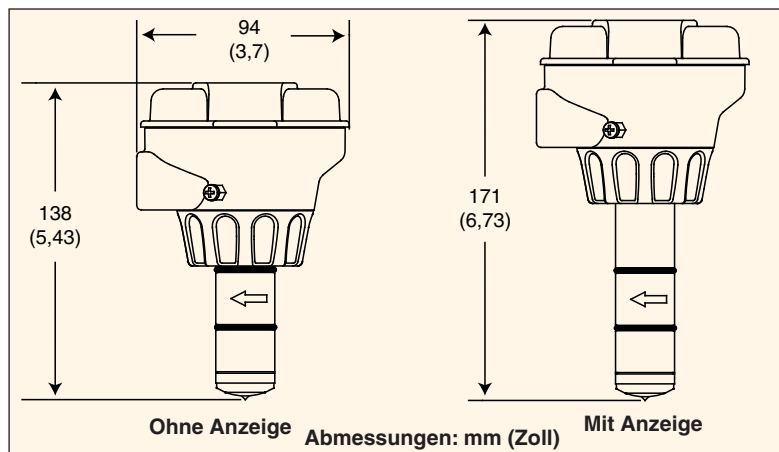
Max. Betriebsdruck:

10,3 bar bei 25°C (150 psi bei 77°F),

1,4 bar bei 85°C (20 psi bei 185°F)

Normen und Zulassungen:

CE, IP65 (NEMA 4X)



Bestellangaben

Modellnr. (ohne Anzeige)	Modellnr. (mit Anzeige)	Medienberührte Teile	Rohrinnennweite (Zoll)*	Ausgang**
FMG3001-PP	FMG3001-PP-D	Polypropylen bzw. Edelstahl 316L	0,5 bis 4	Frequenz
FMG3002-PP	FMG3002-PP-D	Polypropylen bzw. Edelstahl 316L	0,5 bis 4	4 bis 20 mA
FMG3001-PVDF	FMG3002-PVDF-D	PVDF/Edelst. 316L	0,5 bis 4	Frequenz
FMG3002-PVDF	FMG3002-PVDF-D	PVDF/Edelst. 316L	0,5 bis 4	4 bis 20 mA
FMG3101-PP	FMG3101-PP-D	Polypropylen bzw. Edelstahl 316L	5 bis 8	Frequenz
FMG3102-PP	FMG3102-PP-D	Polypropylen bzw. Edelstahl 316L	5 bis 8	4 bis 20 mA
FMG3101-PVDF	FMG3101-PVDF-D	PVDF/Edelst. 316L	5 bis 8	Frequenz
FMG3102-PVDF	FMG3102-PVDF-D	PVDF/Edelst. 316L	5 bis 8	4 bis 20 mA
FMG3201-PP	FMG3201-PP-D	Polypropylen bzw. Edelstahl 316L	10 bis 12	Frequenz
FMG3202-PP	FMG3202-PP-D	Polypropylen bzw. Edelstahl 316L	10 bis 12	4 bis 20 mA

* Bei größeren Rohrinnennweiten wenden Sie sich bitte an unseren technischen Vertrieb.

** Modelle mit Anzeige sind mit 3 Relais ausgestattet: 2 einpolige Wechsler (SPDT) und 1 Halbleiterrelais

Zubehör

Modellnr.	Beschreibung
FPP-1220-0021	O-Ring aus FPM
FPP-1224-0021	O-Ring aus EPDM
FPP-1228-0021	O-Ring aus dem Perfluorelastomer FFPM
CNi833	1/8"-DIN-Regler mit Relaisausgängen und 4-20-mA-Eingängen
DPF701	1/8"-DIN-Messgerät mit Frequenzeingang für Rate und Summe

Lieferung komplett mit Bedienungsanleitung. Bei der Bestellung von Hastelloy-Elektroden ergänzen Sie die Modellnummer des PVDF-Modells um „-HA“ (Aufpreis).

Bestellbeispiele: FMG3102-PP, magnetisch-induktiver Durchflussmesser aus Polypropylen/Edelstahl 316L mit 4-20-mA-Ausgang, FP-5360S, PVC-Schellenfitting, 6 Zoll, FMG3002-PVDF, magnetisch-induktiver Durchflussmesser aus PVDF/Edelstahl 316L mit 4-20-mA-Ausgang, FMG-5310, 1-Zoll-Fitting aus Edelstahl 316, CNi833, Regler

FITTINGS FÜR DIE SENSORINSTALLATION

Für die Serien FP-5300, FP-5100, FP8500 und FP-5600

Ab sofort werden die Fittings ohne Verschlussstopfen ausgeliefert.

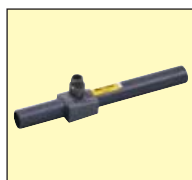
Zur Bestellung eines Verschlussstopfens aus Polypropylen verwenden Sie die Modellnummer FMK-31536-1.

Bestellangaben

Rohrwerkstoff	PVC 40 u. 80	PVC-C 80	†	Nur metrische Abmessungen		Edelstahl 316
				PVDF†	Polypropylen†	
Rohr-nennweite	Modellnr.	Modellnr.	Rohr-nennweite	Modellnr.	Modellnr.	Modellnr.
1/2"	FP-5305M	FP-5305CM	15 mm	FP-5105	FP-5105PO	FMG-5305
3/4"	FP-5307M	FP-5307CM	20 mm	FP-5107	FP-5107PO	FMG-5307
1"	FP-5310M	FP-5310CM	25 mm	FP-5110	FP-5110PO	FMG-5310
1 1/4"	FP-5312M	FP-5312CM	32 mm	FP-5112	FP-5112PO	FMG-5312
1 1/2"	FP-5315M	FP-5315CM	40 mm	FP-5115	FP-5115PO	FMG-5315
2"	FP-5320M FP-5320S*	FP-5320CM	50 mm	FP-5120	FP-5120PO	FMG-5320
2 1/2"	FP-5325S*	N/A	–	N/A	N/A	FMG-5325*
3"	FP-5330S*	N/A	–	N/A	N/A	FMG-5330*
4"	FP-5340S*	N/A	–	N/A	N/A	FMG-5340*
5"	N/A	N/A	–	N/A	N/A	FMG-5350*
6"	FP-5360S*	N/A	–	N/A	N/A	FMG-5360*
8"	FP-5380S*	N/A	N/A	N/A	N/A	FMG-5380*
10"	–	N/A	254 mm	N/A	FP-5381PO*	FMG-5381*
12"	FP-5382S*	–	305 mm	N/A	FP-5382PO*	FMG-5382*

* Modelle mit Anschweißmuffe oder Sattelfitting (siehe 2. Zeile der Abbildungen unten).

† Fittings aus PVDF und Polypropylen sind nur in metrischen Abmessungen verfügbar.



Alle PVC-C-Fittings haben Steckmuffen für Schedule-80-Rohre. PVDF- und Polypropylenfittings für Rohrnennweiten über 2" sind für die Zwischenflanschmontage zwischen DIN-Normflanschen aus PVDF oder Polypropylen vorgesehen; die Fittings für die kleineren Rohrnennweiten bis 2" haben Einsteckenden. Alle sind mit O-Ringen aus FKM ausgestattet. PVC-Fittings für Rohrnennweiten bis 4" ohne Zusatz „S“ haben Steckmuffen für Schedule-40- oder Schedule-80-Rohre; mit Zusatz „S“ sind diese genau wie die Fittings für Rohrnennweiten ab 6" als aufklebbarer Sattel ausgebildet.

Fittings aus Kohlenstoffstahl und Edelstahl 316 für Rohrnennweiten bis 2" sind als T-Stück ausgebildet; alle größeren Edelstahl-316-Fittings sind als Anschweißmuffen ausgebildet.

Fittings aus verzinktem Eisen für Rohrnennweiten bis 2" ohne Zusatz „S“ sind als T-Stück ausgebildet; mit Zusatz „S“ sind diese genau wie die Fittings für größere Rohrnennweiten als Rohrdoppelklemmschellen ausgebildet.

FITTINGS FÜR DIE SENSORINSTALLATION

Für die Serien FP-5300, FP-5100, FP8500, FP-5600 und FP-5200

Ab sofort werden die Fittings ohne Verschlussstopfen ausgeliefert.

Zur Bestellung eines Verschlussstopfens aus Polypropylen verwenden Sie die Modellnummer FMK-31536-1.

Bestellangaben

Rohrwerkstoff	Galvanisiertes Eisen	Kohlenstoffstahl	Kupfer/Bronze (Messing)	Metallsensor nur Serie FP-5200
Rohrnnennweite	Modellnr.	Modellnr.	Modellnr.	Modellnr.
1/2"	N/A	FP-5305CS	FP-5305CU	FP-5205††
3/4"	N/A	FP-5307CS	FP-5307CU	FP-5207††
1"	FP-5310GI	FP-5310CS	FP-5310CU FP-5310BR	FP-5210††
1 1/4"	FP-5312GI	FP-5312CS	FP-5312CU FP-5312BR	FP-5212
1 1/2"	FP-5315GI	FP-5315CS	FP-5315CU FP-5315BR	FP-5215
2"	FP-5320GI FP-5320GIS*	FP-5320CS	FP-5320CU FP-5320BR	FP-5220 FP-5220S*
2 1/2"	FP-5325GI*	FP-5325CS*	FP-5325BR*	FP-5225
3"	FP-5330GI*	FP-5330CS*	FP-5330BR*	FP-5230 FP-5230S*
4"	FP-5340GI*	FP-5340CS*	FP-5340BR*	FP-5240 FP-5240S*
5"	FP-5350GI*	FP-5350CS*	FP-5350BR*	FP-5250 FP-5250S*
6"	FP-5360GI*	FP-5360CS*	FP-5360BR*	FP-5260 FP-5260S*
8"	FP-5380GI*	FP-5380CS*	FP-5380BR*	FP-5280 FP-5280S*
10"	FP-5381GI*	FP-5381CS*	FP-5381BR*	FP-5281 FP-5281S*
12"	FP-5382GI*	FP-5382CS*	FP-5382BR*	FP-5282 FP-5282S*

* Modelle mit Anschweißmuffe oder Sattelfitting (in der unteren Zeile dargestellt).

Wenn Sie einen Fitting für spezielle Anforderungen suchen, wenden Sie sich bitte direkt an Omega.



Anmerkung: Für alle großen Fittings ab der Rohrnennweite 10" ist die Mediumtemperatur wegen des PVC-Einsatzes auf maximal 60°C (140°F) begrenzt.

Alle Kupferfittings mit Zusatz „CU“ für Kupfer- und Messingrohre haben Anlötmuffen; Messingfittings für Rohrnennweiten bis 2" sind als T-Stücke mit NPT-Gewinde ausgebildet; Messingfittings für Rohrnennweiten über 2" sind als Rohrklemmschellen ausgebildet.

Alle Fittings FP-52XX mit Zusatz „S“ sind als Rohrdoppelklemmschellen aus verzinkten Eisen ausgebildet; Fittings mit dem Zusatz „S“ sind als Anschweißmuffen aus Edelstahl ausgebildet.

Anmerkung: Bei der Bestellung von PVC- oder Eisensätteln mit anderer Dimension als Schedule 40 sowie für Anschweißmuffen und Rohrklemmschellen geben Sie bitte den Schedule-Wert des Rohres an.

† Ausführung nur für FP-5205, FP-5207 und FP-5210.